

Số: *170* /KH-NKTDTTBC

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 20 tháng 9 năm 2024

KẾ HOẠCH
Tổ chức tham gia cuộc thi Khoa học kỹ thuật Cấp trường
năm học 2024 – 2025

Căn cứ Thông tư số 38/2012/TT-BGDĐT ngày 02/11/2012 của Bộ Giáo dục và Đào tạo (GDĐT) về ban hành quy chế thi nghiên cứu khoa học, kỹ thuật cấp quốc gia học sinh trung học cơ sở và học sinh trung học phổ thông;

Căn cứ Công văn số 2855/SGDĐT-GDTrH ngày 10/5/2024 về việc hướng dẫn triển khai tổ chức Cuộc thi KHKT cấp thành phố dành cho học sinh trung học năm học 2024-2025.

Trường phổ thông năng khiếu Thể dục, Thể thao Bình Chánh xây dựng Kế hoạch tổ chức Cuộc thi Khoa học Kỹ thuật cấp trường năm học 2024-2025 cụ thể như sau:

I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Mục đích

- Khuyến khích giáo viên và học sinh nghiên cứu, sáng tạo khoa học, công nghệ, kỹ thuật, vận dụng kiến thức đã học vào giải quyết những vấn đề thực tiễn cuộc sống;
- Góp phần thúc đẩy đổi mới hình thức tổ chức và phương pháp dạy học, đổi mới hình thức và phương pháp đánh giá kết quả học tập, phát triển năng lực học sinh, nâng cao chất lượng dạy học đáp ứng chương trình GDPT 2018;
- Thực hiện giáo dục tích hợp khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán học (STEM) trong giáo dục trung học theo Chỉ thị số 16/CT-TTg ngày 04/5/2017 của Thủ tướng chính phủ về việc tăng cường tiếp cận cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4;
- Phát triển kỹ năng làm việc nhóm, tăng mối gắn kết giữa thầy trò;
- Qua hội thi cấp trường, nhà trường tuyển chọn các đề tài tham dự Cuộc thi Khoa học Kỹ thuật cấp thành phố.

2. Yêu cầu

- Tổ chức Cuộc thi đảm bảo nghiêm túc, khách quan, công bằng.
- Phù hợp với khả năng và nguyện vọng của học sinh.
- Phù hợp với chương trình, nội dung dạy học trong nhà trường và đòi hỏi thực tiễn của xã hội.
- Phù hợp với định hướng hoạt động giáo dục của các trường phổ thông.

- Đảm bảo tính trung thực trong nghiên cứu khoa học; không gian lận, sao chép trái phép, giả mạo, sử dụng hay trình bày nội dung, kết quả nghiên cứu của người khác như là của mình.

II. ĐỐI TƯỢNG DỰ THI

- Học sinh cả 3 khối lớp 10, 11 và 12 *có kết quả xếp loại hạnh kiểm, học lực năm học 2023-2024 từ khá trở lên*;

- Dự án có thể của 01 học sinh (gọi là dự án cá nhân) hoặc của 02 học sinh không nhất thiết phải cùng 1 lớp (gọi là dự án tập thể), mỗi một dự án có 01 giáo viên bảo trợ. Mỗi học sinh chỉ được tham gia vào 01 dự án thi.

III. NỘI DUNG DỰ THI:

1. Các dự án dự thi ở 22 lĩnh vực trong bảng dưới đây:

STT	Lĩnh vực	Lĩnh vực chuyên sâu
1	Khoa học động vật	Hành vi; Tế bào; Mối liên hệ và tương tác với môi trường tự nhiên; Gen và di truyền; Dinh dưỡng và tăng trưởng; Sinh lý; Hệ thống và tiến hóa;...
2	Khoa học xã hội và hành vi	Điều dưỡng và phát triển; Tâm lý; Tâm lý nhận thức; Tâm lý xã hội và xã hội học
3	Hóa sinh	Hóa – Sinh phân tích; Hóa-Sinh tổng hợp; Hóa – Sinh - Y; Hóa – Sinh cấu trúc;...
4	Y Sinh và khoa học sức khỏe	Chẩn đoán; Điều trị; Phát triển và thử nghiệm dược liệu; Dịch tễ học; Dinh dưỡng; Sinh lý học và bệnh lý học;...
5	Kỹ thuật Y Sinh	Vật liệu Y Sinh; Cơ chế Sinh học; Thiết bị Y Sinh; Kỹ thuật tế bào và mô; Sinh học tổng hợp;...
6	Sinh học tế bào và phân tử	Sinh lý tế bào; Gen; Miễn dịch; Sinh học phân tử; Sinh học thần kinh;...
7	Hóa học	Hóa phân tích; Hóa học trên máy tính; Hóa môi trường; Hóa vô cơ; Hóa vật liệu; Hóa hữu cơ; Hóa Lý;...
8	Sinh học trên máy tính và Sinh – Tin	Kỹ thuật Y Sinh; Dược lý trên máy tính; Sinh học mô hình trên máy tính; Tiến hóa sinh học trên máy tính; Khoa học thần kinh trên máy tính; Gen;...
9	Khoa học Trái Đất và Môi trường	Khí quyển; Khí hậu; Ảnh hưởng của môi trường lên hệ sinh thái; Địa chất; Nước;...
10	Hệ thống nhúng	Kỹ thuật mạch; Vi điều khiển; Giao tiếp mạng và dữ liệu; Quang học; Cảm biến; Gia công tín hiệu; ...
11	Năng lượng Hóa học	Nhiên liệu thay thế; Năng lượng hóa thạch; Phát triển tế bào nhiên liệu và Pin; Vật liệu năng lượng mặt trời;...
12	Năng lượng vật lý	Năng lượng thủy điện; Năng lượng hạt nhân; Năng lượng mặt trời; Năng lượng nhiệt; Năng lượng gió;...
13	Kỹ thuật cơ khí	Kỹ thuật hàng không và vũ trụ; Kỹ thuật dân dụng; Cơ khí trên máy tính; Lý thuyết điều khiển; Hệ thống vận

		tải mặt đất; Kỹ thuật gia công công nghiệp; Kỹ thuật cơ khí; Hệ thống hàng hải;...
14	Kỹ thuật môi trường	Xử lý môi trường bằng phương pháp sinh học; Khai thác đất; Kiểm soát ô nhiễm; Quản lý chất thải và tái sử dụng; Quản lý nguồn nước;...
15	Khoa học vật liệu	Vật liệu sinh học; Gốm và thủy tinh; Vật liệu composite; Lý thuyết và tính toán; Vật liệu điện tử, quang và từ; Vật liệu nano; Polymer;...
16	Toán học	Đại số; Phân tích; Rời rạc; Lý thuyết Game và Graph; Hình học và Topo; Lý thuyết số; Xác suất và thống kê;...
17	Vi Sinh	Vi trùng và kháng sinh; Vi sinh ứng dụng; Vi khuẩn; Vi sinh môi trường; Kháng sinh tổng hợp; Vi-rút;...
18	Vật lý và thiên văn	Thiên văn học và Vũ trụ học; Vật lý nguyên tử; phân tử và quang học; Lý – Sinh; Vật lý trên máy tính; Vật lý thiên văn; Vật liệu đo; Từ, điện từ và plasma; Cơ học; Vật lý hạt cơ bản và hạt nhân; Quang học; Laser; Thu phát sóng điện từ; Lượng tử máy tính; Vật lý lý thuyết;...
19	Khoa học thực vật	Nông nghiệp; Mối liên hệ và tương tác với môi trường tự nhiên; Gen và sinh sản; Tăng trưởng và phát triển; Bệnh lý thực vật; Sinh lý thực vật; Hệ thống và tiến hóa;...
20	Robot và máy thông minh	Máy sinh học; Lý thuyết điều khiển; Robot động lực;...
21	Hệ thống phần mềm	Thuật toán; An ninh máy tính; Cơ sở dữ liệu; Hệ điều hành; Ngôn ngữ lập trình;..
22	Y học chuyển dịch	Khám bệnh và chẩn đoán; Phòng bệnh; Điều trị; Kiểm định thuốc; Nghiên cứu tiền lâm sàng;...

2. Nội dung báo cáo dự án:

- Trang bìa: Lĩnh vực dự thi, tên và nội dung cơ bản của dự án, người thực hiện, người bảo trợ và người hướng dẫn dự án, thời gian, địa điểm thực hiện dự án.

- Trang đầu tiên cần tóm tắt dự án: Tính mới – tính khoa học – tính thực tiễn – tính cộng đồng.

- Cấu trúc nội dung:

A. Lý do chọn dự án

Mô tả ngắn gọn tóm tắt cơ sở khoa học của vấn đề nghiên cứu và giải thích tại sao vấn đề đó quan trọng trong khoa học. Nếu có thể, giải thích về bất kỳ tác động xã hội nào của vấn đề nghiên cứu.

B. Câu hỏi nghiên cứu; Vấn đề nghiên cứu; Giả thuyết khoa học.

C. Thiết kế và phương pháp nghiên cứu

- Mô tả chi tiết tiến trình và thiết kế thí nghiệm (thực nghiệm), bao gồm phương pháp thu thập số liệu, xác định giải pháp và thiết kế mô hình... Chỉ mô tả cho dự án của mình nghiên cứu, không bao gồm công việc được thực hiện bởi người hướng dẫn hay của những người khác.

- Xác định những rủi ro tiềm năng và những cảnh báo an toàn cần thiết.

D. Tiến hành nghiên cứu

- Trình bày tiến trình nghiên cứu, bao gồm việc thu thập, phân tích và giải thích dữ liệu; xây dựng và kiểm tra mô hình thiết kế

- Kết luận khoa học về câu hỏi nghiên cứu, vấn đề nghiên cứu, giả thuyết khoa học.

E. Tài liệu tham khảo

- Liệt kê tối thiểu 5 tài liệu tham khảo chính (Ví dụ các bài báo khoa học, sách, trang web) mà học sinh đã nghiên cứu. Nếu Đề cương nghiên cứu của học sinh có sử dụng động vật có xương sống, một trong số các tham khảo này phải là tài liệu về bảo vệ động vật.

- Trình bày tài liệu tham khảo theo dạng: Tên tác giả, tên tài liệu, nơi xuất bản, năm xuất bản.

Lưu ý:

- Sản phẩm của dự án (nếu có), được thể hiện bằng hình ảnh hoặc video clip mô tả hoạt động; nộp trực tuyến theo mẫu được gửi từ Sở GDĐT và chỉ nộp trực tiếp sản phẩm khi có yêu cầu từ Ban Tổ chức.

- Poster online: Theo phụ lục đính kèm công văn này. Poster online sẽ được công bố trên website của ban tổ chức

IV. HÌNH THỨC VÀ THỜI GIAN DỰ THI

1. Thi cấp trường

1.1 Đề xuất ý tưởng sáng tạo

Hồ sơ riêng của mỗi dự án:

Báo cáo thực hiện dự án: không quá 15 trang vi tính khổ A4 (**chừa lề trái 3 cm, phải 2 cm, trên 2 cm, dưới 2 cm, cách dòng đơn, kiểu chữ Times New Roman, cỡ chữ 14, báo cáo không ghi tên đơn vị**) bao gồm cả trang bìa, mục lục và tài liệu tham khảo, được thực hiện dưới dạng file pdf.

Dự án phải chưa được công bố ở bất kỳ cuộc thi nào khác, nếu kế thừa kết quả từ cuộc thi khác phải điền đủ thông tin tại phiếu số 7 của hồ sơ dự thi.

- Thời hạn nộp dự án **04/10/2024**, lưu ý in ra 2 bản gửi về Văn phòng – Cô Sánh, đính kèm **poster (bắt buộc)**

1.2. Thi dự án sáng tạo

- Giáo viên hướng dẫn và học sinh thực hiện nghiên cứu, chế tạo dự án tham gia dự thi cấp trường.

- Ban tổ chức cuộc thi cấp trường chấm tập trung từ ngày 04/10 đến 08/10/2024, các dự án sẽ được hỗ trợ (*chấm và góp ý chuyên môn*) từ các chuyên gia của các trường Đại học trong Thành phố (*sẽ có Thông báo sau*). Công bố các dự án đạt giải cấp trường

Lưu ý: Đây là cuộc thi thường niên của Sở Giáo dục nên những ý tưởng đề xuất có thể sử dụng trong năm học này và các năm học tiếp theo. Với những ý tưởng sáng tạo hay và phải nghiên cứu chế tạo trong thời gian dài không thể hoàn thành trong năm nay. Các nhóm vẫn tiến hành nghiên cứu, chế tạo để tham dự cuộc thi của các năm học tiếp theo.

2. Thi cấp thành phố

Căn cứ vào kết quả Cuộc thi cấp trường, nhà trường chọn 4 dự án tham dự Cuộc thi cấp thành phố. GV hướng dẫn, học sinh các lớp có dự án được chọn thi cấp thành phố hoàn thiện hồ sơ và poster.

Hồ sơ riêng của mỗi dự án dự thi cấp thành phố nộp theo link (***hạn chót 09/10/2024***)

<https://forms.office.com/r/Ap94YuV8K9>

Thang điểm dự thi vòng khảo sát:

a) Dự án khoa học

- Câu hỏi nghiên cứu: 10 điểm;
- Kế hoạch nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu: 15 điểm;
- Tiến hành nghiên cứu (thu thập, phân tích và sử dụng dữ liệu): 20 điểm;
- Tính sáng tạo: 20 điểm.
- Trả lời phỏng vấn: 35 điểm.

b) Dự án kỹ thuật

- Vấn đề nghiên cứu: 10 điểm;
- Kế hoạch nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu: 15 điểm;
- Tiến hành nghiên cứu (xây dựng và thử nghiệm): 20 điểm;
- Tính sáng tạo: 20 điểm.
- Trả lời phỏng vấn: 35 điểm.

V. KHEN THƯỞNG

1. **Thi đua:** Kết quả của cuộc thi

- Được sử dụng để xếp loại thi đua cho học sinh tham gia
- Xếp loại thi đua giáo viên hướng dẫn áp dụng như kỳ thi học sinh giỏi văn hóa cấp trường, cấp thành phố.

2. **Khen thưởng:**

- Áp dụng các hình thức khen thưởng như đối với kỳ thi học sinh giỏi các môn văn hóa cấp thành phố.



- Với những dự án đạt giải cấp thành phố, cấp quốc gia, kết quả được sử dụng để xét tuyển hoặc tuyển thẳng vào các trường đại học có mã ngành thuộc lĩnh vực nghiên cứu của dự án dự thi theo quy chế tuyển sinh của trường.

VI. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Ban giám hiệu

- Ra quyết định thành lập Ban tổ chức cuộc thi cấp trường, xây dựng và triển khai kế hoạch. Đôn đốc, kiểm tra các bộ phận thực hiện theo kế hoạch.

- Thành lập và tổ chức đoàn tuyển dự thi cấp trường, cấp thành phố.

2. Tổ trưởng chuyên môn:

- Đôn đốc, kiểm tra, cập nhật tình hình triển khai và thực hiện kế hoạch của giáo viên trong tổ (GVHD, HS) báo cáo BGH trong các cuộc họp giao ban hoặc báo cáo đột xuất khi cần thiết.

- Trong các buổi sinh hoạt tổ, nhóm chuyên môn tổ chức thảo luận để giáo viên tham gia góp ý với giáo viên hướng dẫn, học sinh dự thi trong quá trình hoàn thiện sản phẩm.

3. Giáo viên hướng dẫn:

- Cùng với học sinh nghiên cứu ý tưởng, định hướng, hướng dẫn học sinh chế tạo sản phẩm dự thi, hoàn thiện hồ sơ, poster.

- Chịu trách nhiệm trước BGH về chuyên môn trong việc hướng dẫn học sinh chế tạo sản phẩm.

V. KINH PHÍ THỰC HIỆN

Các Tổ chuyên môn đề xuất kinh phí tham gia Cuộc thi KHKT (nếu có)

Nhà trường hỗ trợ kinh phí cho Ban tổ chức Cuộc thi, khen thưởng và những dự án đạt giải Cuộc thi cấp thành phố.

Trên đây là kế hoạch tổ chức Cuộc thi sáng tạo Khoa học Kỹ thuật của trường phổ thông năng khiếu Thể dục, Thể thao Bình Chánh năm học 2024 - 2025, đề nghị các tổ trưởng chuyên môn, giáo viên bộ môn, Đoàn thanh niên phổ biến tuyên truyền rộng rãi trong học sinh, Cha mẹ học sinh về cuộc thi, tạo điều kiện thuận lợi cho học sinh được tham gia dự và xem đây là một trong những hoạt động trọng tâm của năm học 2024-2025.

Nơi nhận:

- Phòng Giáo dục Trung học;
- BGH;
- TTCM, TLTN;
- Lưu VT.



HIỆU TRƯỞNG

Bùi Thiện Đạo